

NARZĘDZIA CZARNE I GOSPODARCZE	NORMA BRANŻOWA	BN-83 4525-05
	Narzędzia rzemieślnicze Toporki	
		Grupa katalogowa 1715

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są toporki używane w pracach przy chłodniach kominowych oraz w gospodarstwie domowym.

3. WYMAGANIA**3.1. Główne wymiary**

a) toporek do chłodni kominowych - RTTd - wg rys. 1,

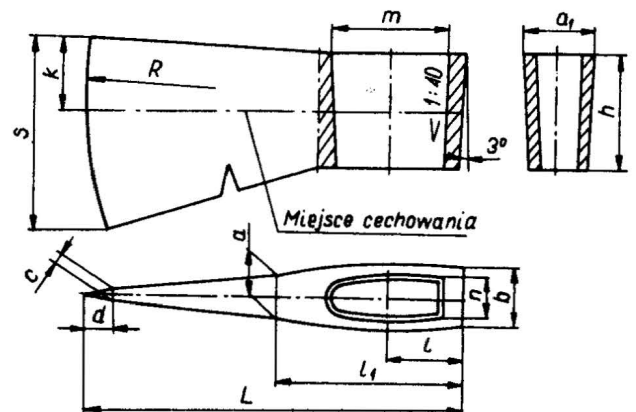
2. PODZIAŁ I OZNACZENIE**2.1. Podział** - wg PN-63/M-02815:

- toporek do chłodni kominowych (rys. 1) symbol RTTd,
- toporek kuchenny (rys. 2) symbol RTTm.

2.2. Przykład oznaczenia toporka kuchennego RTTm i

masie 0,5 kg:

TOPOREK KUCHENNY RTTm 0,5 BN-83/4525-05



BN-83/4525-05-1

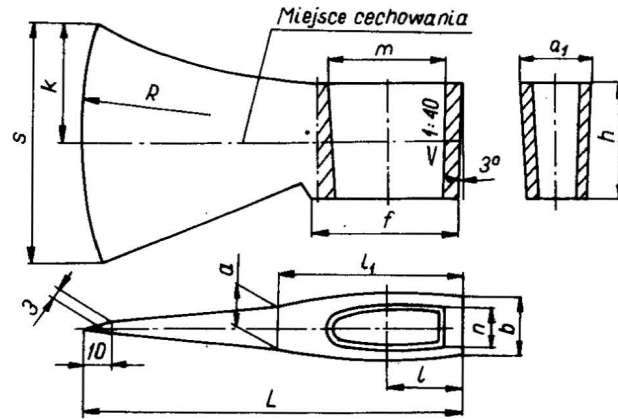
Rys. 1

Tablica 1

Masa	L	S	R	a	a ₁	b	c	d	h	k	l	l ₁	m	n
kg	mm													
0,7	165	80	215	12	27	23	3	10	42	25	34,5	70	45	17
0,8					37	36	7	15	46	28			46	27

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych POLMETAL
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Podstaw Technologii i Konstrukcji Maszyn TEKOMA
dnia 4 maja 1983 r. jako norma obowiązująca od dnia 27 grudnia 1983 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 16/1973 poz. 32)

b) toporek kuchenny – RTTm – wg rys. 2 i tabl. 2.



Rys. 2

Tablica 2

Masa	L	S	R	a	a ₁	b	f	h	k	l	l ₁	m	n
kg	mm												
0,50	130	85	200	16	24	21	55	38	35	30	60	40	16
0,60	145	90	220	18	27	23	60	42	40	31,5	70	43,	17
0,70	160	110	240				65		50				

3.2. Dopuszczalne odchyłki

- dla masy +5% do -5%,
- dla wymiarów liniowych +5% do -5%,
- dla wymiarów otworu +2% do -5%.

3.3. Materiał – stal o własnościach mechanicznych nie gorszych niż stal 45 wg PN-75/H-84019 lub stal o własnościach mechanicznych nie gorszych niż stal St6 wg PN-72/H-84020.

3.4. Wykonanie. Toporki należy wykonywać przy zastosowaniu obróbki plastycznej na gorąco, otwór powinien być przebijany.

Ostrze powinno być szlifowane, do wysokości 50 mm – polerowane. Powierzchnie powinny być bez pęknięć, zakuć, wżerów, jam i zadziorów. Głębokość wgnieceń powstałych z kucia nie powinna być większa niż 1,5 mm. W toporku powinny być zachowane: symetria powierzchni ostrza oraz płaszczyzna symetrii ostrza z otworem.

3.5. Twardość ostrza. Ostrze powinno być hartowane do wysokości 50 mm i odpuszczane do twardości 40 ± 50 HRC.

3.6. Wykończenie. Powierzchnie ostrza do wysokości 50 mm powinny być pokryte lakierem bezbarwnym, pozostałe powierzchnie lakierową powłoką barwną.

3.7. Odporność krawędzi ostrza na uderzenie. Krawędź ostrza powinna być odporna na uderzenia mechaniczne.

Wielkość pracy uderzeniowej 0,75 N · m nie powinna spowodować odkształceń ostrza.

3.8. Osadzenie trzonka. Pó uzgodnieniu z odbiorcą toporki mogą być zaopatrzone w trzonki z materiału wg BN-68/7195-01 osadzone na stałe w otworze. Trzonek powinien być zabezpieczony przed wysuwaniem się z otworu klinem z materiału wg PN-72/H-84020. Dopuszcza się po uzgodnieniu z odbiorcą, stosowanie klina z twardego drewna oraz połączenie trzonka z toporkiem przez zalanie żywicą epoksydową.

Połączenie toporka z trzonkiem powinno wytrzymać obciążenie 1 kN w ciągu 1 min.

3.9. Cechowanie. Na toporku, w miejscu oznaczonym na rysunku, należy umieścić w sposób trwały i wyraźny następujące dane:

- znak wytwórni,
- symbol wyrobu,
- masę w kg.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Toporki o tym samym symbolu i wielkości z jednakowymi trzonkami powinny być wiązane w wiązki po 5 lub 10 sztuk w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem trzonka.

Dopuszcza się inny sposób pakowania po uzgodnieniu z odbiorcą.

Do każdego toporka należy przymocować metkę zawierającą co najmniej:

- nazwę i adres producenta,
- oznaczenie wg 2, 2,
- cenę detaliczną,
- znak KJ,
- numer normy.

4.2. Przechowywanie. Toporki opakowane wg 4, 1 należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, z dala od substancji działających korodująco w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami mechanicznymi,

4.3. Transport. Toporki należy przewozić w warunkach zabezpieczających je przed korozją i przed uszkodzeniami mechanicznymi.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań - wg tabl. 3.

Tablica 3

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania wg	Badania wg
1	Sprawdzenie wymiarów	3, 1	5, 3, 1
2	Sprawdzenie materiału	3, 3	5, 3, 2
3	Sprawdzenie wykonania	3, 4	5, 3, 3
4	Sprawdzenie twardości ostrza	3, 5	5, 3, 4
5	Sprawdzenie wykończenia	3, 6	5, 3, 5
6	Sprawdzenie odporności krawędzi ostrza na uderzenia	3, 7	5, 3, 6
7	Sprawdzenie osadzenia trzonka	3, 8	5, 3, 7
8	Sprawdzenie cechowania	3, 9	5, 3, 8

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i licznosc partii. Partia przedstawiona do kontroli powinna zawierać toporki tego samego symbolu, wielkości i wykonane z tego samego materiału. Licznosc partii nie powinna przekraczać 3200 sztuk.

5.2.2. Sposób pobierania próbek - wg PN/N-03010.

Badanie wg 5, 1 tabl. 3 lp. 6 i 7 należy przeprowadzić na 3 sztukach przy licznosci partii do 1200 sztuk. Przy licznosci partii powyżej 1200 sztuk należy pobrać nie mniej niż 1 sztukę na 500 sztuk wyrobu.

5.2.3. Poziom kontroli - II ogólny wg PN-79/N-03021.

5.2.4. Wadliwosc dopuszczalna

- maksimum 2,5% dla badań wg 5, 1 tabl. 3 lp. 4,
- maksimum 4% dla badań wg 5, 1 tabl. 3 lp. 1, 2, 3, 5, 8.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania. Plan badania dla kontroli normalnej - wg tabl. 4. Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia - wg PN-79/N-03021.

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzać za pomocą przyrządów pomiarowych dostosowanych do wielkości mierzonych wymiarów i ich odchytek.

5.3.2. Sprawdzenie materiału należy przeprowadzać przez sprawdzenie atestów lub zaświadczeń hutniczych materiału użytego do wyrobu toporków.

5.3.3. Sprawdzenie wykonania należy przeprowadzać wzrokowo przez oględziny nieuzbrojonym okiem i pomiar odpowiednimi przyrządami, bez zastosowania optycznych przyrządów pomiarowych.

5.3.4. Sprawdzenie twardości ostrza należy przeprowadzać przez pomiar twardości wg PN-78/H-04355 w trzech miejscach na płaskich powierzchniach w odległości nie mniejszej niż 5 mm od krawędzi ostrza.

Tablica 4

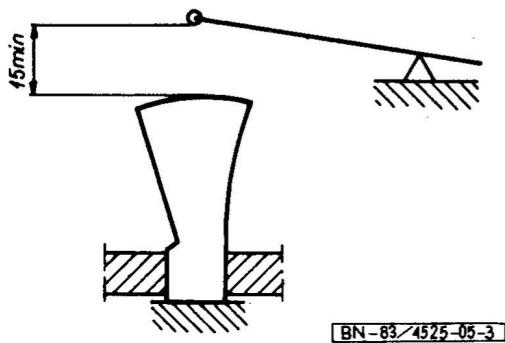
Licznosc partii	Licznosc próbki	Wadliwosc dopuszczalna - maksimum			
		2,5%		4%	
		liczba kwalifikująca	liczba dyskwalifikująca	liczba kwalifikująca	liczba dyskwalifikująca
sztuk					
do 150	20	1	2	2	3
151 + 280	32	2	3	3	4
281 + 500	50	3	4	5	6
501 + 1200	80	5	6	7	8
1201 + 3200	125	7	8	10	11

5.3.5. Sprawdzenie wykończenia należy przeprowadzać wzrokowo.

5.3.6. Sprawdzenie odporności krawędzi ostrza na uderzenia. Należy uderzać wałkiem o średnicy 40 mm, wykonanym ze stali o twardości 96 ± 118 HB, z siłą 50 N, w trzech różnych punktach toporka zamocowanego w imadle wg rys. 3.

Dopuszcza się sprawdzenie krawędzi ostrza przez przecięcie drutu o średnicy 3 mm wykonanego ze stali St0S wg PN-72/H-84020 położonego na pniu drewnianym.

Sprawdzone ostrza nie powinny wykazywać wykruszeń, zgięć, złamań, pęknięć i innych odkształceń.



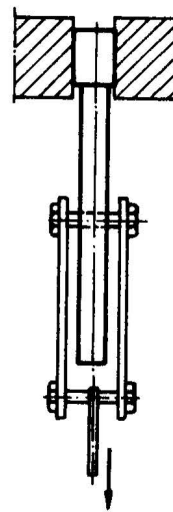
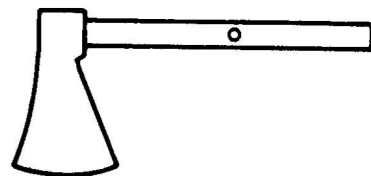
Rys. 3

5.3.7. Sprawdzenie osadzenia trzonka należy przeprowadzać przez obciążenie trzonka w toporku zamocowanym w imadle wg rys. 4 siłą 1 kN, działającą wzdłuż osi w ciągu 1 min. Sprawdzony w ten sposób trzonek nie powinien przesunąć się względem ostrza trzonka.

5.3.8. Sprawdzenie cechowania należy przeprowadzać wzrokowo przez oględziny.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Ocena sztuki. Badany toporek należy uznać za dobry, jeżeli przejdzie on z wynikiem dodatnim wszystkie badania wg 5.1.



Rys. 4

5.4.2. Ocena partii. Badaną partię wyrobów należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbie pobranej do badań nie przekroczy dopuszczalnej liczby sztuk dla obowiązującego rodzaju kontroli wg PN-79/N-03021, a dla badania wg 5.1 tabl. 3 lp. 6 i 7 liczba sztuk niedobrych wynosi 0.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ PRODUKTU UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię toporków uznanych za niezgodną z wymaganiami normy producent może przesortować i ponownie przedstawić do badań. Badanie powtórne jest badaniem ostatecznym.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych POLMETAL - Kraków.

2. Normy związane

PN-78/H-04355 Próba twardości metali sposobem Rockwella, Skala A, B, C i F

PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia, Gatunki

PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia, Gatunki

PN-63/M-02815 Klasyfikacja i znakowanie narzędzi i pomocy rzemieślniczych, Dział R

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości, Losowy wybór sztuk do próbek

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości, Kontrola odbiorcza wg oceny alternatywnej, Plany badania

BN-69/7195-01 Drewno w narzędziach i pomocach rzemieślniczych, Wymagania podstawowe i badania

3. Symbol wg SWW - 0644-185.

4. Autorzy normy - mgr inż. Janina Konior, mgr inż. Wiesława Onyszko, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Wyrobów Metalowych POLMETAL, Kraków.